Aus der Universitäts-Frauenklinik der Charité Berlin
(Direktor: Prof. Dr. G. A. Wagner)

Das Karzinom im Cervixstumpf

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin

vorgelegt von

Gustav Schauer
aus Mittweide, Kr. Lübben

Tag der Promotion: 26. 10. 1938

Druck: Karl und Richard Hoffmann, Charlottenburg, Schillerstr. 44

M 283

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Siebeck

Referent: Prof. Dr. G. A. Wagner

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

In den Erörterungen der letzten Jahrzehnte über die beiden radikalen, abdominalen Myomoperationen, die supravaginale Amputation und die Totalexstirpapition des Uterus, wird immer und immer wieder die Frage aufgeworfen, welchem dieser beiden Verfahren der Vorzug zu geben ist, ohne daß bis heute eine Einigung darüber erzielt wäre. Die supravaginale Amputation bietet sicher in technischer Hinsicht manche Vorteile gegenüber der anderen, so daß viele Gynäkologen sie für die radikale Operation bei Myomen halten, von der man nur aus besonderen Indikationen, auf die ich später noch eingehen werde, abweichen soll. Neben diesen eifrigen Anhängern gibt es aber auch heute schon zahlreiche namhafte Gegner, die dieser Operation, u. a. den wohlbegründeten Einwand machen, daß der bei dieser Methode zurückgelassene Zervixstumpf später der Sitz einer Neubildung werden kann. Es ist dies eine Tatsache, die mit nicht wenigen Fällen in der Literatur belegt ist. Bevor auf diese hier eingegangen werden soll, mag zunächst das Material der Universitäts-Frauenklinik der Charité in Berlin (Direktor: Prof. G. A. Wagner) unter diesem Gesichtspunkte betrachtet werden.

Ich unterzog das Material der gynäkologischen Abteilung der Klinik aus den Jahren 1928 bis 1937 (Febr.) einer genauen Durchsicht. Hierbei fand ich 18 Fälle mit Karzinombildung im Cervixstumpf, die ich nun in folgender Tabellenform aufführen will.

Fall Nr. Aufnahme	Alter	Zahl d. Partus	Zahl d. Aborte	Indikation zur supravag. Amput. Zeit u. Ort der ersten Operation	Behandlung der Cervix	Bis zur Feststellung d. Ca. verg. Zeit Mon. Jahr	Histologische Diagnose	Operabel oder inoperabel	Art der Behandlung	Resultat
A. L. 1. 26.11.1928	45	3	0	Nicht zu ermitteln 1918 (Außerh.)	Keine	10	Plattenepithel Ca.	operabel	Radikaloperation nach Wertheim u. Röntgennachbestrahlung	14 Monate später gestorben.
W. K. 2. 12.4.1930	47	1	0	Uterus myomat. 1927 hier	„	3	Kein histolog. Befund, aber sicheres Ca.	inoperabel	Radium und Röntgenbestrahlung	Lt. postal. Mitteilung 1½ Jahr p. op. am Krebsleiden gestorb.
A. H. 3. 19.6.1930	50	3	1	Uterus myomat. 1924 (Außerh.)	„	6	Plattenepithel Ca.	operabel	Radikaloperation nach Wertheim u. Röntgennachbestrahlung	1 Tag post op. gestorben (Herz- und Kreislaufschwäche).
H. H. 4. 22.1.1931	48	2	0	Uterus myomat. 1926 (Außerh.)	„	6	Plattenepithel u. Adeno-Ca.	„	„ „ „	Ende 1936 noch rezidivfrei.
M. W. 5. 16.7.1931	58	0	0	Uterus myomat. 1917 (Außerh.)	„	5	Plattenepithel u. Adeno-Ca.	„	„ „ „	2 Tage post op. gestorben (Herz- und Kreislaufschwäche.)
B. Th. 6. 4.3.1932	42	3	0	Entzdl. Adnexerkr. u. Adhäsionsbeschw. 28. 4. 21 (Außerh.)	„	11	Adeno-Ca.	Naá Radiumvorbehdlg. op.	Radikaloperation nach Wertheim	Am 26. 3. 35 verstorben, nicht an Krebsleiden. Rezidivfrei.
P. K. 7. 18.4.1932	45	2	3	Nicht zu ermitt. 1926 (Außerh.)	„	6	Plattenepithel Ca.	inoperabel	Röntgenbestrahlung	Lt. post. Mitteilg. am 20. 2. 33 verstorben.
B. L. 8. 20.9.1932	51	0	0	Uterus myomat. 1924 hier	„	8	Adeno-Ca.	operabel	Radikaloperation nach Wertheim u. Röntgennachbestrahlung	Bis heute rezidivfrei.
F. T. 9. 8.12.1932	40	0	0	Uterus myomat. 4. 8. 35 (Außerh.)	„	7	Plattenepithel Ca.	inoperabel	Radium	„

Fall Nr. Aufnahme	Alter	Zahl d. Partus	Zahl d. Aborte	Indikation zur supravag. Amput. Zeit u. Ort der ersten Operation	Behandlung der Cervix	Bis zur Feststt. d. Ca. verg. Zeit Mon.	Bis zur Feststt. d. Ca. verg. Zeit Jahr	Histologische Diagnose	Operabel oder inoperabel	Art der Behandlung	Resultat
T. G. 10. 6.6.1933	36	1	1	Uterus myomat. 1931 (Außerh.)	„		2	Plattenepithel Ca.	operabel	Radikaloperation nach Wertheim	„
R. K. 11. 16.9.1933	39	0	0	Uterus myomat. 1925 (Außerh.)	„		8	Granulo-saepithel-Ca.	operabel	„ „ „	Am 12. 1. 35 an den Folg. d. Krebs. gest.
A. B. 12. 20.4.1934	37	1	0	Uterus myomat. 16. 9. 33 Guben	„	8	—	Plattenepithel Ca.	inoperabel	Radium und Röntgen	Febr. 36 an Krebsleiden verstorben.
M. W. 13. 17.11.1934	38	2	1	Uterus myomat. Jan. 34 (Außerh.)	„	10	—	„	operabel	Radikaloperation nach Wertheim	Bis heute rezidivfrei.
E. M. 14. 26.6.1935	47	2	0	Starke Klimakt. Blutungen. Sept. 33 (Außerh.)	„		2	„	inoperabel	Radium	2. 7. 35 Exitus let. wegen Kreislaufschwäche.
K. Th. 15. 4.12.1935	52	0	0	Starke Klimakt. Blutungen 1932 (Außerh.)	„		3	„ „	inoperabel inoperabel	„	Befund siehe Text.
E. M. 16. 30.12.1935	51	1	0	Uterus myomat. 1928 (Außerh.)	„		7			„	Bis heute rezidivfrei.
A. L. 17. 17.4.1936	42	0	0	Uterus myomat. März 35 (Außerh.)	„		1	„	inoperabel	Röntgenbestrahlung	Noch in Behandlung.
F. G. 18. 25.2.1937	52	0	0	Metorrhagien Jan. 34 (Außerh.)	„	5		„	inoperabel	Radium	Befund siehe Text.

Von diesen 18 Fällen war bei 16 Patienten die supravaginale Amputation in einer fremden Klinik vorgenommen, und nur 2 waren in hiesiger Klinik primär operiert worden.

Bei der ersten unter Belassung der Cervix ausgeführten Operation handelte es sich 12 mal um Uterus myomatosus, 2 mal um schwerste klimakterische Blutungen, 1 mal um entzündliche Adnexerkrankungen und Adhaesionsbeschwerden, einmal um Metrorrhagien; in zwei Fällen (außerhalb operiert) war der Grund für die erste Operation nicht zu ermitteln.

Histologisch wurde bei den Stumpfkarzinomen 12 mal ein reines Plattenepithelkarzinom, 2 mal ein Plattenepithel- und Adenokarzinom, 2 mal ein reines Adenokarzinom, 1 mal ein Granulosaepithelkarzinom gefunden.

Ein Fall wurde histologisch nicht näher differenziert. Es handelte sich makroskopisch einwandfrei um ein großes karzinomatöses Ulcus, das ringsum weit auf die Scheide übergegriffen hatte und inoperabel war.

Von diesen 18 Fällen waren 8 operabel, ein Grenzfall wurde erst nach Vorbehandlung mit Radium und Röntgenstrahlen operationsfähig. Als operabel werden diejenigen Fälle angesehen, bei denen der Stumpf noch beweglich, der Übergang des Karzinoms auf die Scheide und die Infiltration der Parametrien nicht zu weit fortgeschritten und der Allgemeinzustand der Patientin nicht zu schlecht ist. Wir stehen, wie auch beim Kollumkarzinom, auf dem Standpunkt, den operablen Krebs der Cervix dem Messer zuzuführen und nachzubestrahlen, und nur das inoperable Karzinom den Strahlen zu überlassen. Die Art der operativen Behandlung war die Radikaloperation nach Wertheim mit Ausräumung erkrankter Drüsen.

Zwei Patienten (Fall 3 und 5) starben unmittelbar im Anschluß an die Operation an Herz- und Kreislaufschwäche; eine Patientin (Fall 1) 14 Monate nach der Operation (Todesursache war nicht zu ermitteln). Eine Patientin (Fall 11) 16 Monate nach der Operation an den Folgen des Krebsleidens.

Eine Patientin verstarb 3 Jahre nach der Operation, jedoch nicht an den Folgen des Krebsleidens. Sie blieb bis zu ihrem Tode rezidivfrei.

Vier Frauen sind bis heute rezidivfrei und fühlen sich wohl (Fall 4, 8, 10 und 13); davon sind 2 Patienten länger als 5 Jahre,

die beiden anderen aber erst 4 bzw. 2¾ Jahre nach der Operation in Beobachtung.

Die übrigen 9 Fälle waren inoperabel und wurden deshalb mit Radium und Röntgenstrahlen behandelt. Von den bestrahlten Patientinnen sind vier in den ersten 1½ Jahren an den Folgen des Krebsleidens gestorben. Zwei Frauen sind bis jetzt rezidivfrei geblieben, davon ist aber nur ein Fall länger als 5 Jahre in Beobachtung. Eine Frau steht noch in Behandlung mit Radium. Bei den beiden anderen Frauen lautete der letzte Untersuchungsbefund: Fall 15: 62 kg. Verhältnismäßig guter Allgemeinzustand. Klagt über gelblichen Ausfluß. Scheide verklebt. Nach Lösung: Stumpf mit blutigen Granulationen bedeckt; jedoch keine größeren Tumormassen. Rektal fühlt man im linken Parametrium hart der Beckenwand aufsitzendes Infiltrat. Rechtes Parametrium derb gespannt, anscheinend frei.

Zu Fall 18: Scheide eingeengt, fast trichterförmig endigend. Portio nicht mehr zu erkennen; um das Scheidenende eine mächtige harte Tumormasse. Links — fast faust-großes Infiltrat — der Beckenwand unverschieblich aufsitzend, rechts etwas kleiner; beide Infiltrate stenosieren das Rektum.

Von den 9 operierten Frauen sind 5 = 55,5%, und von den 9 mit Strahlen behandelten Patientinnen sind 4 = 44,4% gestorben.

Bisher haben wir nur 3 Patientinnen gleich 16,7%, die länger als 5 Jahre rezidivfrei geblieben sind. Eine genauere Prognose der an Cervixstumpfkarzinom erkrankten Frauen läßt sich heute nicht stellen, da bei den meisten Patientinnen die Beobachtungszeit nach der Behandlungszeit noch zu kurz ist.

Das Intervall zwischen supravaginaler Amputation und Auftreten des Stumpfkarzinoms war sehr verschieden; bei 3 Patientinnen trat das Karzinom im ersten Jahre nach der Operation auf. Bei 6 Frauen wurde das Karzinom nach einem Intervall von über 1 bis 5 Jahren, bei den übrigen 9 nach einem Intervall von 6 bis 14 Jahren festgestellt.

Manche Autoren, besonders Albrecht, machen den Vorschlag, Stumpfkarzinome, die während des ersten Jahres nach der supravaginalen Amputation auftreten, als „unechte" zu bezeichnen, da mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, daß diese bei der ersten Operation in ihren Anfängen bereits bestanden haben, klinisch aber unbemerkt geblieben sind. Diese Unter-

scheidung ist theoretisch sicher ganz angebracht, in praxi aber wohl kaum exakt durchzuführen.

Bei einem Karzinom, das 5 bis 10 Jahre nach der Operation (supravaginale Amputation) erst in Erscheinung tritt, ist es natürlich keine Frage, daß es sich um ein „echtes" handeln wird. Aber die Fälle mit kürzerem Intervall können ebensogut echt sein. Denn ein Portio- und Kollumkarzinom kann sich ungemein schnell entwickeln. Weshalb soll nicht ein Karzinom, das in anderen Fällen erst nach 20 Jahren auftritt, sich schon innerhalb des ersten Jahres nach der Operation einmal zeigen können? Dagegen beherrscht doch die Klinik die heute so gut ausgebildeten Methoden der Diagnostik so weit, daß Karzinome und karzinomverdächtige Prozesse meistenteils bei oder noch vor der Operation erkannt werden. Es sollten deshalb möglichst unechte Stumpfkarzinome aus dem Bereich der Möglichkeit verschwinden.

Statistisch verwertbare Zahlen nach unserem eigenen Material für die Häufigkeit des Karzinoms am Cervixstumpf nach supravaginaler Uterusamputation kann ich leider nicht angeben, da der größte Teil (16 von 18 beobachteten Fällen) der in hiesiger Klinik wegen Kollumstumpfkarzinomes behandelten Frauen vorher von anderer Seite operiert war und mir die Gesamtzahlen der betr. Operateure an supravaginalen Operationen nicht bekannt sind. Ich muß mich deshalb auf die bisher in der Literatur veröffentlichten Statistiken beschränken.

Der Prozentsatz von Karzinom im Stumpf von der Gesamtzahl der supravaginalen Amputationen wird von Sanders (2439 Fälle) auf 0,81%, von Peham-Amreich (1253 Fälle) auf 0,38%, von Herold (12 273 Fälle) auf 0,65%, von Hochmann (1114 Fälle) auf 0,27%, von Fähndrich (717 Fälle) auf 0,28%, von Faure auf 1%, von Mavrodin auf 1 bis 6,5%, von den Amerikanern E. von Graff auf 8,3% und Henry Schmitz sogar auf 10% berechnet.

Andere Autoren wieder weisen auf das Zusammentreffen von Myom und Karzinom hin. Das Auftreten von Karzinom im Cervixstumpf hielt man nicht für zufällig, sondern man suchte Zusammenhänge zwischen Myon und Karzinom und zwischen der supravaginalen Amputation und dem Stumpfkarzinom. Broca hat 1855 als erster das Vorkommen von Karzinom im myomatösen Uterus beobachtet; in der Folgezeit sind derartige Befunde öfter erhoben worden. Winter fand in einer Sammel-

statistik bei 1607 Myomkranken in 2% Karzinom im Collum, Schottländer sogar konstatierte bis 3,9%. Der Amerikaner E. von Graff weist in einer Arbeit darauf hin, daß das Corpus- und Collum-Karzinom bei Uterus myomatosus 4 bis 9 mal häufiger auftritt, als bei nicht myomatösem Uterus.

Winter und mit ihm Switalski nehmen eine ursächliche Beziehung zwischen diesen beiden Tumoren an, derart, daß durch den Reiz des Myoms eine Hyperplasie der Drüsen in der Schleimhaut eintrete, die zunächst zum Adenom und aus diesem gerne zum Drüsen-Ca wird. Winter kommt zu dieser Annahme, da bei den Karzinomen, die gleichzeitig mit Myomen am Uterus vorkommen, sich das Verhältnis zwischen Kollum- und Corpus-Ca, das normalerweise 15 : 1 beträgt, sich so verschiebt, daß auf 0,6 Collum-Ca ein Corpus-Ca kommt. Es ist jedoch nicht notwendig, daß das Karzinom erst sekundär im Collum auftritt. Es kann auch leicht primär dort entstehen, wie wir es hier für all die Fälle annehmen dürfen, bei denen es sich um ein Plattenepithelkarzinom handelt. Die Häufigkeit dieser Kombination, Myom und Portio-Ca, gibt Winter, wie bereits oben schon erwähnt, mit 2% an. Auch hier will Winter einen ursächlichen Zusammenhang annehmen, da es nicht dem geringsten Zweifel unterliegt, daß auch in den krebsreichsten Ländern eine Häufigkeit von 2% Kollum-Ca auch nicht im entferntesten erreicht wird, und damit ist außer Frage gestellt, daß zwischen Myom und Kollum-Ca ein Zusammenhang bestehen muß; denselben können wir nur wohl darin erblicken, daß das Myom eine gewisse Disposition zu karzinomatöser Erkrankung auch des Kollum schafft." Es ist nun sehr wohl möglich, daß das Myom diagnostiziert, das gleichzeitig bestehende Karzinom aber nicht erkannt und evtl. auch bei der supravaginalen Amputation übersehen wird. Daher sind wir umso mehr berechtigt, einen nicht sicher zu beurteilenden Kollumstumpf mit zu exstirpieren, damit wir nicht die harmlose Uterusgeschwulst entfernen, aber den weit gefährlicheren Karzinom-Keim im Kollum zurücklassen.

Weiterhin hat man die Frage aufgeworfen, ob die Technik als solche, die bei der supravaginalen Amputation befolgt wird, eine Disposition schaffen könne. Freund hat die Vermutung ausgesprochen, daß der Reiz von der Amputationswunde her eine Reizung zur Tumorerkrankung bedingen könne. Es wäre dieses

etwas Ähnliches wie die Schleimhauterkrankungen bei submukösen Myomen. Diese Möglichkeit erscheint jedoch sehr unwahrscheinlich, da der Reiz ja gar nicht die Partien trifft, die gewöhnlich erkranken.

Ebenfalls in diesem Sinne, daß die bei der supravaginalen Amputation befolgte Technik eine Disposition zur Erkrankung schaffen könne, hat Olshausen eine Theorie aufgestellt, die auf den ersten Blick manches für sich hat. Sie geht dahin, ob nicht die durch die Unterbindung der Arteriae uterinae bedingte Atrophie des Stumpfes zu seiner späteren Entartung in Beziehung zu setzen sei. Er weist hierbei hin auf die Ähnlichkeit, die in diesem Punkte besteht mit dem Auftreten des Karzinoms zur Zeit der senilen Atrophie des Uterus. Interessant wäre es, könnte man hier zum Vergleich die Ergebnisse zweier anderer Verfahren der Myombehandlung heranziehen, nämlich einmal der Zweifelschen Methode mit möglichst langem und gut ernährtem Cervixstumpf, da die Uterinae hier so unterbunden werden, daß der Ramus cervico-vaginalis erhalten bleibt, andrerseits die der Kastration. Botzong behauptet, daß bei der ersten Methode noch keine Stumpfentartung beobachtet sei, ich selbst fand ebenfalls keine diesbezügl. Angaben in der Literatur. Was die Kastration anbetrifft, so sind aus früherer Zeit, als diese noch durch operative Entfernung der Ovarien ausgeführt wurde, 19 Fälle mit späterer Karzinombildung am Uterus bekannt. Nach der jetzt allgemein üblichen Röntgenkastration wurden ebenfalls mehrere Fälle von nachfolgendem malignem Prozeß am Uterus nachgewiesen. Die Frage nach dem Zusammenhange der Kastration und vornehmlich der Röntgenkastration und dem späteren Eintreten eines Neoplasma wird von der Mehrzahl der Autoren verneint, gilt zum mindesten nicht als sicher erwiesen. Eine Stütze für die Richtigkeit der Theorie von Olshausen kann nach alledem daraus nicht entnommen werden.

In letzter Zeit haben Sauerbruch und Knake an Ratten (Einzel- und Parabiosetieren) durch Kastration (neben verschiedenartigen örtlichen „Reizen") Karzinome und Sarkome, zum Teil mit Metastasen erzeugt. Die Geschwülste entstanden nicht im Bereich der sexuellen Sphäre, sondern an verschiedenen Körperstellen (Lunge, Mesenterium, Zölom, Haut). Es wurde auch der Einfluß der Milzexstirpation geprüft, welche, wie die Kastration, zu vermehrter Prolanausschüttung führte.

Die Versuche sind um so bemerkenswerter, als es bisher bei zahlreichen Versuchen anderer Forscher nicht gelang, durch Kastration allein bösartige Spontantumoren hervorzurufen.

Besser begründet ist die Vorstellung, daß der traumatischen Gewebschädigung, wie sie durch Geburten in Form eines Lacerationsektropium oder einer Erosion bedingt wird, eine kausale Bedeutung zukommt. Polak ist der Meinung, daß Multipare weit mehr als Nullipare und Virgines an Stumpfkarzinomen erkranken. Er zieht deshalb prinzipiell bei Mehrgebärenden die Totalexstirpation vor und beschränkt die supravaginale Amputation auf Nullipare. Hofbauer betonte erst kürzlich, daß die Schwangerschaft und Geburt aller Wahrscheinlichkeit nach in engem Kausalnexus stehen mit der späteren Entwicklung einer malignen Neubildung an der Cervix. Auch er hat festgestellt, daß überwiegend häufig Frauen, die geboren haben, von dieser Erkrankung befallen werden. Nach Hofbauer treten 90% aller Cervixkarzinome bei Frauen auf, die geboren haben. Hinselmann spricht von einem ganz bestimmten Schleimhautbezirk als den Prädilektionsort des Karzinoms, an der Stelle, wo sich der Grenzkampf zwischen Cylinder- und Plattenepithel bei Pseudoerosionen und Lacerationsektropien abspielt. Multipare sind ja von letzteren öfter betroffen oder sogar von beiden zugleich, wenn sich an den Cervixriß ein Cervixkatarrh anschließt.

Kongenitale Pseudoerosionen fallen unter dieselbe Gruppe, deshalb brauchen auch Nullipare und Virgines von Stumpfkarzinomen nach supravarginaler Amputation nicht unbedingt verschont zu bleiben; und es erscheint nicht angängig, wie Katz, Polak und Sampson es tun, über die Anwendung dieser Operationsmethode die Zahl der Geburten entscheiden zu lassen, die die Patientin überstanden hat. Auch wir konnten eine ursächliche Bedeutung von Schwangerschaften oder Geburten bei der Entstehung von Karzinom im Kollumstumpf an unserem Material nicht überzeugend bestätigen. Von unseren 18 Patientinnen hatten nur 11 Frauen geboren.

Hinselmann schlägt vor, jeden Fall, bei dem die Amputation des Corpus-uteri in Erwägung gezogen wird, ante operationem zu kolposkopieren, da man eine etwa vorhandene Umwandlungszone am Orifizium uteri externum mit Sicherheit erkennen könne. Ist eine vorhanden, dann wendet er nur die Totalexstirpation an.

Der Franzose de Rouville bezeichnete schon 1912 in seiner Arbeit die Auskratzung des Cervixstumpfes bei der Operation als eine Methode, mit der man sicher eine Karzinomentwicklung am Portiostumpf verhindern könne. In einer Diskussionsbemerkung über das Kollumkarzinom nach supravaginaler Amputation im Jahre 1928 verficht er wieder seine Ansicht und erklärt, daß sich diese Methode bis dahin bei ihm recht gut bewährt habe.

Tesauro dagegen empfiehlt als prophylaktisch ergänzende Maßnahme die Exstirpation der gesamten Cervixschleimhaut oder wenigstens des an der Übergangszone befindlichen Teiles. Noch mehr aber sagt ihm die Verödung der Schleimhaut durch Thermokauterisation zu. In der Klinik in Neapel wurden 750 operierte Fälle so behandelt und man fand später darunter kein einziges Stumpfkarzinom. Dieses recht gute Resultat schreibt er ausschließlich dieser Methode zu. Desgleichen propagiert Cashmann (Pittsburgh) neuerdings die Kauterisation.

Dagegen bezeichnete Lacéne 1927 die Annahme, durch Kauterisation den Stumpf vor maligner Entartung schützen zu können, als einen Irrtum; er führte dazu seine 12 selbstbeobachteten Krebse des Plattenepithels ins Feld und betonte ausdrücklich, daß er niemals Karzinome am Stumpf gesehen hat, die vom Cylinderepithel ausgingen. Hochmann besprach 1926 auch diesen Punkt. Er hat bei 375 Fällen die Schleimhaut der Cervix vollständig entfernt und dennoch trat in einem Falle hinterher Karzinom auf. Bei 595 Fällen wurde der Cervixkanal mit Karbolsäure geätzt, trotzdem wurden dabei zwei Stumpfkarzinome beobachtet.

Wir verfügen noch nicht über eine einzige sichere Verhütungsmaßnahme gegen den Krebs, da wir über seine Aetiologie und Genese noch nicht aufgeklärt sind.

Bei unseren 18 Fällen hat eine Behandlung des Cervixstumpfes in der Zwischenzeit durch Ätzung oder Kauterisation in keinem Falle stattgefunden.

Das in der Frauenklinik der Charité in 18 Fällen beobachtete Auftreten von Karzinom im zurückgelassenen Cervixstumpf nach supravaginaler Amputation und die Häufung dieser Fälle in den letzten Jahren zwingt uns erneut zu dieser Operationsmethode Stellung zu nehmen und läßt die Frage aufleben, ob die supravaginale Amputation wegen des Vorkommens

maligner Neubildungen im Cervixstumpf nicht besser durch die Totalexstirpation zu ersetzen wäre. Beide Operationsmethoden haben neben entschiedenen Anhängern ebenso entschiedene Gegner.

Fast sämtliche Autoren vertreten heute jedoch wohl den Standpunkt, daß an Stelle der supravaginalen Amputation die Totalexstirpation zu treten hat, wenn es sich um Fälle von maligner Entartung und um infizierte Myome handelt. Ferner bei den Fällen, bei denen gleichzeitig entzündliche Adnexveränderungen bestehen, weiter bei tiefsitzenden Cervixmyom oder bei intraligamentärem Sitz eines Myoms, bei Komplikationen, die eine Dränage der Bauchhöhle wünschenswert erscheinen lassen, oder gar bei pathologischen Veränderungen der Cervix im Sinne einer Erosion, Laceration, bei Ektropium, bei Polypenbildung oder bei plumper, wulstiger Portio.

Nur in der operativen Behandlung des einfachen, unkomplizierten Uterus myomatosus gehen heute noch die Meinungen auseinander. Für die Beurteilung dieser Frage ist es notwendig, die Gründe zu kennen, die die Anhänger der supravaginalen Amputation (Albrecht, Adler, Amreich, Benthin, Fleischmann, Franz, Henkel, Döderlein, Thaler, Winter und Zweifel) und die Befürworter der Totalexstirpation (Bumm, Liepmann, Stöckel, Warnekros und Weibel) für ihren Standpunkt anführen. Erstere behaupten, daß die supravaginale Amputation bequemer, leichter, schonender und schneller auszuführen sei. Demgegenüber hebt schon Olshausen hervor, daß der Unterschied in der Operationsdauer zu ungunsten der Totalexstirpation so geringfügig ist, daß dieses Moment nicht wohl gegen die Operation angeführt werden kann. Die Anhänger der supravaginalen Amputation weisen ferner darauf hin, daß bei dieser Operation die statischen Verhältnisse des Beckenbodens erhalten würden. Bezüglich der Nebenverletzungen heben sie hervor, daß sie bei der Totalexstirpation bei weitem häufiger vorkommen als bei der Amputation. Die Anhänger der Amputation führen außerdem noch zugunsten der von ihnen verfochtenen Methode an, daß bei dieser der keimhaltige Scheidenschlauch nicht eröffnet wird. Dagegen sagt Stöckel, in seinem Lehrbuch der Gynäkologie Seite 331 über die abdominale Totalexstirpation:

„Früher galt diese Operation für erheblich schwieriger und

gefährlicher als die supravaginale Amputation. Heute besteht diese Verschiedenheit nicht mehr. Wohl erfordert die Totalexstirpation etwas mehr Zeit und etwas mehr Präparierarbeit, auch mehr Blutstillung (Ligg. sacro-uterina), aber die früher besonders betonte Gefahr der Nebenverletzungen (Ureter und Blase) sowie der operativen Infektion infolge der Eröffnung des Scheidenrohres ist infolge der Ausgestaltung der Technik und bei sorgfältiger antiseptischer Vorbereitung auch der Vagina nicht mehr anzuerkennen."

Zur Eröffnung des Scheidenschlauches äußerte sich auch Döderlein in seinem Handbuche folgendermaßen:

„Auf jeden Fall ist die Asepsis des Scheidenkanals bei gutem Scheidenschluß mindestens eine so sichere wie die Asepsis einer gut desinfizierten Hand, und wir haben nicht mehr das Recht, wie es oft geschehen ist, aus Furcht vor den Scheidenkeimen die technische Ausführung einer Operation in bestimmter Richtung zu beeinflussen: So ist z. B. nicht mehr angängig, zugunsten der supravaginalen Amputation des Uterus gegenüber der abdominalen Totalexstirpation anzuführen, daß bei ersterer der keimhaltige Scheidenschlauch nicht eröffnet wird."

Von den Anhängern der Totalexstirpation wird hervorgehoben, daß diese Methode einfachere und reinere Wundverhältnisse schaffe, der Heilungsverlauf bei ihr glatter, die Nachbehandlung bequemer sei; diese Methode sei darum chirurgisch idealer. Gegen die supravaginale Amputation führen sie vor allen Dingen Störungen in der Nachbehandlung, wie sie namentlich durch das Stumpfexsudat bedingt seien, an. Weibel stellte das Material der ersten Univ.-Frauenklinik in Wien zusammen und fand Stumpfexsudate bei 35% aller supravaginaler Amputationen und Komplikationen überhaupt in der Hälfte der Fälle. Dagegen bei der abdominalen Totalexstirpation nur 11,6% Exsudate, und nur 20% Komplikationen. Amreich äußerte sich dazu in der Wiener Gyn. Gesellschaft 1924 in folgendem Sinne:

Ein großer Teil der von Weibel registrierten Exsudate besteht und vergeht der Patientin völlig unbewußt, macht keine klinischen Erscheinungen. Man findet sie gelegentlich bei der Entlassungsuntersuchung oder bei einer späteren Kontrolle, ohne daß die betreffende Patientin irgendwelche Beschwerden

äußerte. Außerdem können die in den Krankenblättern vermerkten Exsudate durch die dem Stumpf angelagerten Adnexe vorgetäuscht und leichte Temperatursteigerungen durch entzündliche Vorgänge in den Adnexen verursacht worden sein, die infolge der Operation wieder aufgeflackert sind. Fabricius weist Weibel, der die Spätexudate betont, darauf hin, daß diese sogenannten Spätexsudate nicht alle der supravaginalen Amputation zur Last zu legen sind. So hätte er selbst eins erlebt, daß sich später als appendicitischer Abszeß erwies. Vor allem, so ergibt die Diskussion, ist zweierlei zu beachten: Man muß dringend fordern

1. eine strengere Indikationsstellung,
2. eine exakte Blutstillung.

Manches große Exsudat ließ sich auf ein vereitertes Haematom zurückführen, manches Recidiv auf ein zurückgelassenes Cervikalmyom und mancher fieberhafte Verlauf des Krankenlagers veranlaßt durch eine supravaginale Amputation bei infiziertem Myom oder entzündlichen Adnexen.

Bei Durchsicht unserer Krankengeschichten zeigte es sich, daß der Heilverlauf nach supravaginaler Amputation des einfachen Uterus myomatosus häufiger durch erhöhte Temperaturen verzögert war als nach der Totalexstirpation. Auch Stumpfexsudate wurden weit mehr beobachtet und im Entlassungsbefund nach supravaginaler Amputation verzeichnet, doch waren diese in den meisten Fällen so geringfügig, daß sie den Patientinnen nicht zum Bewußtsein kamen, oder gar stärkere Schmerzen verursachten. Bei den Nachuntersuchungen zeigte es sich, daß diese Exsudate und Infiltrate in der weitaus größten Zahl der Fälle in kurzer Zeit restlos verschwunden waren, so daß die Ansicht Amreichs, daß viele Exsudate nur fälschlicherweise als solche angesprochen werden und meist Haematome und durch die Operation an den Stumpf herangezogene Adnexe, also Pseudostumpfexsudate sind, große Wahrscheinlichkeit hat. Jedenfalls konnten wir eine wesentlich höhere Morbidität und stärkere Störung im Verlauf der Rekonvaleszens nach supravaginaler Amputation bei strenger Auswahl nur der ganz unklomplizierten Fälle von Uterus myomatosus bei unserem Material nicht verzeichnen.

Weiter ist noch die Frage zu klären, ob die supravaginale Amputation gegenüber der Totalexstirpation Vorteile in Bezug

auf die Physiologie und Anatomie der Scheide aufzuweisen hat. Zu diesem Thema führen wir Küstner wörtlich an, der in einer gynäkologischen Gesellschaft in Breslau ausführte, daß die Amputation die Methode der Wahl, die Totalexstirpation aber, die nur durch die Besonderheiten des Falles gerechtfertigte Ausnahme darstellen müsse. Er glaubt, die Totalexstirpation habe Deformationen der Vagina zur Folge, die sie ungeeignet zur Kohabitation machten. Ferner fehle dem Scheidensekret das Sekret der Cervixdrüsen, und es resultierte trockne Abschilferung des Scheidenepithels und Verklebungen der Scheidenwände.

„Dagegen erhält die zurückbleibende Portio die Gestalt des Scheidengewölbes in normaler Verfassung. Die Sekretion des Cervixstummels befeuchtet weiter in normaler Weise die Scheidenwände, reguliert auf diese Weise den Epithelabbau des Vaginalepithels, verhindert das Verhornen, Vertrocknen und gelegentliche Dekubitusbildung. Vielleicht noch bedeutungsvoller ist es, daß die Cervixsekretion die Mikroflora der Vagina reguliert. Ihr kommt bedeutende keimtötende Kraft zu, sie kann nicht ohne Einfluß auf die Menge und die Qualität der in der Vagina vegetierenden Bakterien sein."

Zahlreiche Operateure pflichteten Küstner bei. Dagegen muß man freilich sagen: Wenn die Cervix wirklich eine so große Bedeutung für die Anatomie und Physiologie der Scheide besitzt, so ist es verwunderlich, wieviele Operateure zu Küstners Zeiten und nach ihm noch die Totalexstirpation ausführen konnten. Aus dem Lager der Gegenpartei hören wir dann auch Ansichten, die den Küstnerschen völlig entgegengesetzt sind. Man berichtet hier nichts von Verklebungen, abnormen Verkürzungen oder Dekubitusbildungen. Auch von Kohabitationsschwierigkeiten der Patientinnen ist ihnen nichts bekannt.

Stöckel schreibt:

„Auch der Einwand, daß die Erhaltung der Portio selbst nach Entfernung von Corpus uteri und Adnexen bedeutungsvoll sei, weil ihr Verlust zur trichterförmigen Verengerung des Scheidengewölbes und der Wegfall ihres Sekretes zur Austrocknung der Vagina führe und beides die Kohabitationsfähigkeit herabsetze, ist nicht stichhaltig. Die sorgfältige Vernähung der Scheidenwundränder verhütet eine trichterförmige Verbildung, und die oft noch zu reichliche Sekretproduktion in der

Vagina nach der Totalexstirpation beweist, daß das Portiosekret für die Vaginalschleimhaut biologisch entbehrlich ist."

Wir sehen als wesentlich wichtigeren Faktor für die Änderung der Biologie der Scheide das Aufhören der Genitalfunktion an, wobei es bei dieser Betrachtung gleichgültig ist, ob der Uterus supravaginal oder total exstirpiert ist. Vielmehr werden die Störungen, die das Zurücklassen der Cervix mit sich bringen kann, z. B. cervicaler Fluor und cervicaler Polypenbildung, mit der Totalexstirpation sicher vermieden. Die von Mannheim in einem großen Prozentsatz beobachtete Kolpitis nach Totalexstirpation konnten wir bestätigen, doch geben wir auch hier dem Aufhören der Genitalfunktion die ursächliche Bedeutung.

Zur Zurücklassung des Cervixstumpfes soll man sich nur bei Nullipare und Virgines unter der Voraussetzung entschließen, daß außer dem Befunde einer völlig normalen Cervix auch die Bauchhöhle keinerlei Dränage bedarf. Kann man außer dem Kollum auch noch einen Rest des Corpus mit menstruationsfähiger Schleimhaut erhalten, die sog. hohe supravaginale Amputation ausführen, so soll man diesen Stumpf besonders bei Patientinnen jüngeren Alters belassen, da man die Bedeutung einer Menstruation für die Psyche auch der konzeptionsunfähigen Frau keinesfalls unterschätzen soll.

Leider sind wir nur in einer Minderzahl von Fällen in der Lage, durch Myomektomie oder durch die hohe Amputation im Isthmusgebiet die funktionellen Schäden der vorzeitigen Menopause zu vermeiden. Meist bleibt uns keine andere Wahl, als die Absetzung des Uterus in der Höhe des inneren Muttermundes. In diesen Fällen soll man wenigstens den Versuch zur Erhaltung der Menstruation durch die künstliche Cervix-Endometriosen (Einpflanzung der Korpusmucosa in die Cervix) nach Fuchs machen. Gelingt es, solchen Pat. das Klimaterium praecox zu ersparen, so haben wir nicht nur somatisch etwas für die Erhaltung der Wechselbeziehungen zwischen Menstruation und Ovulation geleistet, sondern auch einen höchst erwünschten psychotherapeutischen Erfolg zu buchen.

Es hält schwer, aus diesen Gründen und Gegengründen ein klares Bild über den Wert oder Unwert jeder der beiden Verfahren zu gewinnen. Jedenfalls ist keines der bisher angeführten Momente so schwerwiegend, daß man daraufhin eines der

beiden Verfahren grundsätzlich mit Recht bevorzugen oder ablehnen könnte. Alle diese Gründe sind wohl mehr oder weniger dem chirurgischen Temperament und der persönlichen Technik des einzelnen entsprungen.

Ein wichtiger Punkt, der in erster Linie bei der Abwägung zweier Operationsverfahren zu berücksichtigen ist und vor allem für oder wider entscheidet, ist die Mortalität. In dieser Hinsicht war früher der Nachteil sicherlich auf seiten der Totalexstirpation. Döderlein-Krönig geben auf Grund einer älteren Statistik an. Für die

Totalexstirpation: 1668 Fälle mit 8,27% Mortalität
supravaginale Amputation:
intraperitoneal: 2025 „ „ 8,64% „
retroperitoneal: 893 „ „ 6,81% „

Auf Grund einer neuen Sammelstatistik Döderlein-Krönig stehen sich in dieser Hinsicht jetzt beide Methoden nahezu gleich, nämlich:

Totalexstirpation: 1982 Fälle mit 5% Mortalität
supravaginale Amputation: 2645 Fälle mit 4,9% „ .

Diese Gegenüberstellung der älteren und neueren Statistik Döderlein's ergibt, daß es in den letzten Jahren gelungen ist, die Mortalität der Totalexstirpation so weitgehend herabzudrücken, daß sie in dieser Hinsicht ihrer Konkurrenzoperation fast in nichts mehr nachsteht.

Andere Statistiken der letzten Zeit zeigen nach wie vor einen nicht unerheblichen Unterschied. Albrecht gibt in einer Sammelstatistik im Handbuch von Halban-Seitz, für die abdominale Totalexstirpation eine Mortalität von 3,6% (2305 Fälle), für die supravaginale Amputation 1,9% (4575 Fälle) an. Franz hatte unter 635 Fällen von supravaginaler Amputation 10 Todesfälle = 1,6% Mortalität, unter 302 abdominalen Totalexstirpationen 12 Todesfälle = 3,9% Mortalität. In einer Sammelstatistik von Miller, die sich auf 6646 abdominale Totalexstirpationen des Uterus myomatosus bezieht, wird die Mortalität mit 4,87% angegeben. Bei Weibel beträgt die Mortalität für die abdominale Totalexstirpation 3,55%, für die supravaginale Amputation dagegen 4,25%. Die Durchschnittsmortalität aus den Statistiken errechnet, die in der gynäkologischen Gesellschaft in Wien im Jahre 1924 veröffentlicht wurden, ergibt für die supravaginale Amputation eine Mortalität von

1,59%, für die abdominale Totalexstirpation dagegen eine von 4,77%. Das bedeutet einen Unterschied von 3,18% in der Mortalität der beiden Operationen und man könnte versucht sein, allein aus dieser Statistik die Verallgemeinerung der abdominalen Totalexstirpation abzulehnen. Dies wäre jedoch ein Trugschluß; denn in den oben aufgeführten Statistiken ist nicht berücksichtigt worden, daß hier nur unkomplizierte Fälle von Uterus myomatosus zur Debatte stehen. Wir dürfen bei Bewertung zweier Operationsmethoden nur nicht den Fehler machen, Erfolgszahlen zu vergleichen, wenn die eine (supravaginale Amputation) nur in einfachen und leichten Fällen angewandt wird, während die andere (Totalexstirpation), nur bei den komplizierten Fällen ausgeführt worden ist.

Da die Frage supravaginale Amputation oder Totalexstirpation, wie schon oben ausgeführt, in erster Linie bei unkomplizierten Fällen zur Debatte steht, wurden in hiesiger Klinik nur die Fälle mit reinem unkompliziertem Uterus myomatosus zusammengestellt. Es fand sich, daß wir in 5 Jahren bei 38 Fällen von abdominaler supravaginaler Uterusamputation wegen unkomplizierten Uterus myomatosus keinen Todesfall zu beklagen hatten. Bei der nach der Einstellung der Charité-Frauenklinik zur supravaginalen Amputation nur geringen Zahl ausgeführten supravaginalen Amputationen ist aber der Fehler der kleinen Zahl zu groß, um daraus allgemeingültige Schlüsse zu ziehen, wir müssen uns da an die von anderen Autoren an größerem Material errechneten Zahlen halten. Fleischmann, der eine besonders scharfe Auswahl von Fällen getroffen hat, weist unter 302 supravaginalen Amputationen eine Mortalität von knapp 1% auf. Unsere Mortalitätsziffer bei der abdominalen Totalexstirpation bei Fällen von unkompliziertem Uterus myomatosus beträgt 2,2%; von 320 operierten Patienten starben 7. Bei Trennung der einfachen und komplizierten Fälle hatte Weibel für die einfache supravaginale Amputation 3,4% und für die einfache abdominale Totalexstirpation 2,2% Mortalität. Bei 170 vaginalen Totalexstirpationen wegen Uterus myomatosus betrug die Zahl unserer Todesfälle 3 = 1,8%. — Da wir annehmen müssen, daß die von den anderen Operateuren für die supravaginale Amputation angegebenen Todeszahlen nach der ganzen Indikationsstellung zu dieser Operationsmethode ebenfalls unkomplizierte Fälle von Uterus myomtosus betreffen,

können wir die von uns gefundenen Mortalitätsziffern damit vergleichen. Wir sehen nun, daß die Totalexstirpation keine weit höhere Mortalität als die supravaginale Amputation bedingt, sondern bei gleichen Vorbedingungen auch annähernd gleiche Resultate gibt.

Die idealste Myomoperation ist natürlich die Entfernung der Myome allein, die Enukleation oder Abtragung gestielter Myome. Nur läßt sie sich nicht in jedem Falle ausführen und ist auch nicht in jedem Falle zweckmäßig. Bei sehr großen und vielen Myomen, wo nach der Enukleation nur ein mißgestalteter Uterus übrig bliebe, bei Frauen über 40, die kein gebärfähiges Organ mehr verlangen, ist sie keine klinische Forderung mehr. Dagegen kann in solchen Fällen die Erhaltung der Menstruation von Bedeutung sein. Man soll nicht gering schätzen, daß die Frauen einen Wert auf die gewohnte Menstruation legen. Wir als Ärzte wissen zwar, daß sie für das körperliche Wohlbefinden belanglos ist, wenn sie nur nicht durch Kastration verschwindet; aber es ist klug, der Psyche der Frau das Zugeständnis zu machen, wo es ohne Nachteil für sie möglich ist. So kann man mit Nutzen bei der supravaginalen Amputation menstruierende Corpusschleimhaut zurücklassen, also eine Operation machen, die wir hohe supravaginale Amputation nennen, oder das Verfahren nach Fuchs (künstl. Cervix-Endometriosen) anwenden. Sind die Frauen dem physiologischen Wechsel nahe, dann braucht auf die Erhaltung der Menstruation keine Rücksicht genommen zu werden.

Aber leider läßt sich diese konservative Myomoperation nur bei einem gewissen Teil der Fälle ausführen. So konnten in hiesiger Klinik im Laufe von 5 Jahren bei 639 zur Operation gelangten Myomkranken nur 32 Fälle konservativ unter Erhaltung des Uterus operiert werden.

Auf Grund seiner eigenen Beobachtung und einer umfassenden Literaturübersicht kommt Winter zu dem Resultat, daß die konservativen Myomoperationen um 7,5% schlechtere Primärresultate geben als die radikalen. Winter wendet weiter ein, daß bei Zurücklassen des ganzen Uterus oder auch eines mehr oder weniger großen Teiles die Gefahr des Rezidives droht. Winter und Engström fanden bei ihren Nachuntersuchungen insgesamt 6 und 8% Rezidive.

Fassen wir unsere Betrachtungen noch einmal kurz zusammen, so kommen wir zu dem Ergebnis, daß wir auf Grund unserer primären Mortalität von 2,2% bei der abdominalen Totalexstirpation in unkomplizierten Fällen, verglichen mit den von anderen Operateuren für die supravaginale Amputation angegebenen Todesziffern von 1,6 bis 1,9%, den Vorwurf der wesentlich höheren Operationsgefahr für die Totalexstirpation zurückweisen müssen. Eine größere technische Schwierigkeit der Totalexstirpation trifft nur für die Fälle zu, die sowieso vom chirurgischen Standpunkt aus die Totalexstirpation erfordern. Der Gefahr einer späteren Stumpfentartung, sowie die Möglichkeit, daß Cervixkarzinome trotz sorgfältiger Untersuchung, ja selbst während der Operation übersehen werden können, kann man nur dadurch Rechnung tragen, daß man die Totalexstirpation immer mehr anwendet, die supravaginale Amputation dagegen nur auf ganz bestimmte Fälle beschränkt.

Bumm sagte in der Berliner Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie im Jahre 1907: „Der Schritt von der Totalexstirpation zur Amputation und Zurückbelassung eines Stumpfes ist in chirurgischer Hinsicht kein glücklicher, und ich kann nur warnen, diesen Schritt mitzumachen". Auch Stöckel spricht sich in der neuesten Auflage seines Lehrbuches der Gynäkologie wegen der Gefahr der Stumpfkarzinome nach supravaginaler Amputation eindeutig für die abdominale Totalexstirpation aus. Wir sind zu folgendem Standpunkt gekommen: Können wir nicht konservativ operieren, so erscheint uns die Gefahr einer späteren karzinomatösen Entartung des Cervixstumpfes doch zu groß, um diesen funktionsuntüchtigen Organrest zurückzulassen. Wir geben daher der Totalexstirpation auch bei einfachen unkompliziertem Uterus myomatosus vor der supravaginalen Amputation den Vorzug.

Literaturverzeichnis

Amreich: Über supravaginale Amput. und abdominale Totalexstirpation bei Myomen (geburtsh.-gynäk. Gesellsch. Wien, Sitzg. v. 18. 4. 24.) Zbl. f. Gyn. Jg. 48, 1924, Seite 2199—2512.

Albrecht: 1. Klinik des Myoma uteri. Halban-Seitz. Bd. 4, S. 472 u. 480.

2. Patholog. Anatomie und Genese der Myome. Halban-Seitz, Bd. 4, S. 260.

Biermer: Gynäk.. Gesellschaft. Breslau 6. 11. 1917, Zbl. f. Gyn. 1918 S. 244.

Becker: Berl. klin. Wochenschr. 1920 S. 1175.

Branscomb: Amer. I. Obstetr. 20, 66—69 (1930); ref. Berl. Gynäk. 19, 629 (1931).

Botzong: Diss. Berlin 1902.

Bumm: Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gynäk. Sitzung v. 25. 1. 1907.

Cashmann: The value of cauterization of the cervix bevore hysterectomie. (Der Wert der Cervixausbrennung vor der Uterusamputation.) (51. am. meet. of the Americ. Gynecol-Soc. Stockbridge, 20.—22. 5. 1926) Americ. Journ. of obstetr. a. gynecol. Bd. 12 Nr. 4 S. 591—593 und 621—623, 1926. Berichte über d. ges. Gynäk. u. Geb., Bd. 11 S. 661.

Chrobak: Beitrag zur Kenntnis und Therapie der Uterusmyome. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. 3 (1896), S. 185.

Davis: Karzinoma of the cervical stump. Report of eight cases (Karzinom des Cervikalstumpfes, Bericht über 8 Fälle). Boston med. a. surg. journ., Bg. 188, Nr. 10, S. 304—309, 1923. Berichte über d. ges. Gynäk. u. Geburtsh., Bd. 1, S. 425.

Döderlein-Krönig: Operative Gynäkologie, 1.—5. Aufl.

Ekler: Karzinom des Cervixstumpfes nach supravag. Amput. des myomatösen Uterus. Zbl. f. Gyn., 1911, S. 302—304.

Fehim: Über Stumpfrezidive nach supravag. Amput. des Uterus. Archiv f. Gynäk., 1909, Bd. 109, S. 347.

Ferry: Bull. Soc. nat. Chir. Paris 56, 592—602 (1930); ref. Berl. Gynäk. 18, 416 (1930).

Fähndrich: Das Risiko eines Cervixstumpfkarzinoms nach supravag. Amputat. (Univ.-Frauenklin. Kiel.) Zbl. Geburtsh. 109, 382—407 (1934).

Fleischer: Zur Kritik der Cervixstumpfkarzinome. (Gynäkol. Ges. Breslau, Sitzg. v. 19. 6. 1923.) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 15, H. 1/2, S. 87—92. 1923.

Fleischmann: Bösartige Neubildungen im Cervixstumpf nach supravag. Amput. des Uterus. Zbl. f. Gyn., 1925, S. 219.

Franz: Gynäkol. Operationskurs, 3. Aufl., Bln., Julius Springer, 1925.
Graff, Erwin von: Cancer of the cervical stum following subtotal hysterectomy. Amer. I. Obstetr. 28, 18—32 (1934).
Halban: Zbl. Gynäk., 1924, H. 49, 2674.
Hinselmann: Stumpfkarzinome. Veit-Stöckel VI., 2. Hälfte, Aufl. 1930.
Hofbauer: Graviditätsveränderungen des Cervixepithels und seine Stellung in der Aetiologie des Uteruskarzinoms. Zbl. f. Gyn., 1931, Nr. 7, S. 428.
Isbruch: Zur Frage der Stumpfkarzinome nach supravag. Amput. myomatöser Uteri. Zbl. f. Gynäk., 1926, S. 1772.
Jeanneney: Rev. franc. Gynéc. 24, 273—282 (1929); ref. Berl. Gynäk. 16, 685 (1929).
Liepmann: Gynäk. Operationskurs., 3. Aufl., Bln. 1920.
Körner: Zur Frage der Stumpftumoren. Monatschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. 74, S. 76, 1926.
Küstner: Gynäk. Ges. Breslau am 6. 11. 17. Zbl. f. Gyn., 1918, S. 244.
Martius: Operationslehre, 1937.
Mavrodin u. Tovaru: Rev. Stiint. med. (rum.) 20, 970—995 (1931); ref. Berl. Gyn. 21, 280 (1932).
Olshausen: Die abdominalen Myomoperationen. Veit. Handb. d. Gyn., Aufl. 1907, Bd. I, S. 739.
v. Peham: Stöckels Handbuch der Gynäk. 6, II, 152, 154; Ausspr. Geburtsh.-gyn. Ges. Wien, 24. 4. 1923 und 20. 5. 1924. Zbl. f. Gyn., 1923, H. 32, 1303 und 1924, H. 46, 2548.
Polak: New-York state journ. of med., Bd. 21, Nr. 2, S. 45—47, 1921. Jahresber. üb. d. Fortschr. d. Gyn., Bd. 1921, S. 202.
Rouville, de: Diskussion sur le cancer du col. aprés hystérectomie supravaginale. (Diskussionsbemerkungen über das Collum ca. nach supravag. Amput.) Bull. de la soc. d'Obstétr. et de Gynecol. de Paris, Bd. 17, Nr. 4, S. 343—344, 1928. Berichte über die ges. Gyn. u. Geburtsh., Bd. 14, S. 698.
Sanders: Diss., Göttingen, 1924.
Schäfer: Zbl. Gynäk., 1933, Nr. 35, 2068.
Stöckel: Handbuch d. Gynäk., München, I. F. Bergmann, 1931. Lehrb. d. Gyn., Leipzig, S. Hirzel, 1931.
Wagner-Kirschner: Operationslehre.
Waldeyer: Das Cervixstumpfkarzinom nach supravag. Uterusamput. Zbl. Gyn., 1934, 35—44.
Weibel: Geburtsh.-gynäk.-Ges. Wien, 24. 4. 1923, Zbl. Gyn., 1923, H. 32, 1302, 1305. Aussprache geburtsh. gyn. Ges. Wien, 12. 2. 1924 u. 20. 5. 1924. Zbl. Gyn., 1924, H. 17, 923; H. 46, 2549, 2552.
Wille: Über Karzinome im Uterusstumpf. Zbl. f. Gyn., 1930, S. 2744.
Winter: Die malignen und benignen Degenerationen der Uterusmyome. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 57, S. 16.

Lebenslauf.

Am 13. März 1907 wurde ich, Gustav Schauer, als Sohn des Landwirts Gustav Schauer und seiner Ehefrau Marie, geb. Bartusch, in Mittweide, Kr. Lübben, geboren. Beide Eltern waren evgl. Konfession.

Meine ersten Schuljahre verbrachte ich auf einer Volksschule. Von Ostern 1918 ab besuchte ich das Realgymnasium zu Lübben und legte dort Ostern 1928 die Reifeprüfung ab.

Darauf wandte ich mich dem Studium der Medizin zu und studierte zunächst 4 Semester an der Universität in Göttingen, dann 1 Semester in Rostock, wo ich auch die ärztliche Vorprüfung ablegte. Die klinischen Semester verbrachte ich auf der Universität Berlin, wo ich am 18. Mai 1934 mein Staatsexamen bestand.

Als Medizinalpraktikant arbeitete ich 6 Monate auf der 1. inneren Abtlg. und die weiteren 6 Monate auf der chirurgischen Abtlg. des Horst-Wessel-Krankenhs. in Berlin.

Am 20. Mai 1935 erhielt ich meine Bestallung als Arzt.

Seit 1. Juli 1935 bin ich im städt. Krankenhaus Berlin-Köpenick auf der chirurg.-gynäkol. Abtlg. tätig.